営業所（住友重機械精機販売株式会社）

北海道	〒007-0847 札幌市東区北 47 条東 16-1-38	TEL:011-781-9801	FAX:011-781-9807
仙　台	〒980-0811 仙台市青葉区一番町 3-3-16（オー・エックス芭蕉の辻ビル）	TEL:022-264-1242	FAX:022-224-7651
北関東	〒330-0854 さいたま市大宮区桜木町 4-242（鐘塚ビル）	TEL:048-650-4700	FAX:048-650-4615
千　葉	〒260-0045 千葉市中央区弁天 1-15-1（細川ビル 5F C 室）	TEL:043-206-7730	FAX:043-206-7731
東　京	〒141-6025 東京都品川区大崎 2-1-1（ThinkPark Tower）	TEL:03-6737-2520	FAX:03-6866-5171
横　浜	〒220-0005 横浜市西区南幸 2-19-4（南幸折目ビル）	TEL:045-290-6893	FAX:045-290-6885
北　陸	〒939-8071 富山市上袋 327-1	TEL:076-491-5660	FAX:076-491-5604
金　沢	〒920-0919 金沢市南町 4-55（住友生命金沢ビル）	TEL:076-261-3551	FAX:076-261-3561
静　岡	〒422-8041 静岡市駿河区中田 2-1-6（村上石田街道ビル）	TEL:054-654-3123	FAX:054-654-3124
中　部	〒460-0003 名古屋市中区錦 1-18-24（HF 伏見ビル）	TEL:052-218-2980	FAX:052-218-2981
四日市	〒510-0064 三重県四日市市新正 4-17-20	TEL:059-353-7467	FAX:059-354-1320
滋　賀	〒529-1601 滋賀県蒲生郡日野町大字松尾 334	TEL:0748-53-8900	FAX:0748-53-3510
大　阪	〒530-0005 大阪市北区中之島 2-3-33（大阪三井物産ビル）	TEL:06-7635-3663	FAX:06-7711-5119
神　戸	〒650-0044 神戸市中央区東川崎町 1-3-3（神戸ハーバーランドセンタービル 15F）	TEL:078-366-6610	FAX:078-366-6625
岡　山	〒701-0113 岡山県倉敷市栗坂 854-10	TEL:086-463-5678	FAX:086-463-5608
広　島	〒732-0827 広島市南区稲荷町 4-1（住友生命広島ビル）	TEL:082-568-2521	FAX:082-262-5544
四　国	〒792-0003 愛媛県新居浜市新田町 3-4-23（SES ビル）	TEL:0897-32-7137	FAX:0897-34-1303
北九州	〒802-0001 北九州市小倉北区浅野 2-14-1（KMM ビル）	TEL:093-531-7760	FAX:093-531-7778
福　岡	〒810-0801 福岡市博多区中洲 5-6-20（明治安田生命福岡ビル）	TEL:092-283-3277	FAX:092-283-3177

修理・メンテナンスのお問い合わせ
サービスセンター（住友重機械精機販売株式会社）

北海道	〒007-0847 札幌市東区北 47 条東 16-1-38	TEL:011-781-9803	FAX:011-781-9807
東　京	〒335-0031 埼玉県戸田市美女木 5-9-13	TEL:048-449-4747	FAX:048-449-4787
北　陸	〒939-8071 富山市上袋 327-1	TEL:076-491-5660	FAX:076-491-5604
名古屋	〒474-0023 愛知県大府市大東町 2-36	TEL:0562-44-1997	FAX:0562-44-1998
大　阪	〒567-0865 大阪府茨木市横江 2-1-20	TEL:072-637-7551	FAX:072-637-5774
岡　山	〒701-0113 岡山県倉敷市栗坂 854-10	TEL:086-464-3681	FAX:086-464-3682
福　岡	〒812-0893 福岡市博多区那珂 3-16-30	TEL:092-431-2678	FAX:092-431-2694

お客様相談センター（住友重機械工業株式会社　PTC 事業部）

0120-42-3196　　営業時間
携帯電話から 0570-03-3196　　月曜日～金曜日 9:00～12:00 13:00～17:00
FAX 03-6866-5160　　（土・日・祝日およびGW・夏季・年末年始休暇などの弊社休業日を除く）

ホームページ（住友重機械工業株式会社　PTC 事業部）

http://www.shi.co.jp/ptc/　お問い合わせ、技術情報、カタログ・取扱説明書のご請求・ダウンロード

記載内容は、製品改良などの理由により予告なく変更することがあります。

住友重機械工業株式会社　本社 〒141-6025 東京都品川区大崎 2-1-1（ThinkPark Tower）
No.C2010-2.3
J18(A) 2013.10 印刷

Sumitomo Drive Technologies
Always on the Move

CYCLO®

サイクロ® パック

No. C2010-2

700万台を超える実績のサイクロ®減速機に高性能乾式単板クラッチ/ブレーキを直結！

コンパクト＆取付が簡単です。

1．同心で小形軽量

高減速比、 高効率、 部品点数が少ないと三拍子そろった極めてコンパクトなサイクロ減速機に、 クラッチ/ブレーキ付モータが直結されていますので小形で軽量、 据付スペースもごくわずかですみます。

2．高性能のクラッチ/ブレーキ

クラッチ/ブレーキはシンフォニアテクノロジー㈱製セルキャブ(2.2kW以下)および乾式単板ワーナー形(3.7kW以上)を使用しています。

3．高応答で動作が確実

クラッチ/ブレーキの応答はきわめて俊敏でしかもバラツキが少なく、 さらにサイクロ減速機の慣性モーメントが小さいので高頻度 ・ 高精度の用途に最適です。

4．高頻度に強くタフで長寿命

クラッチ/ブレーキの熱放散能力が高いので、 高頻度過酷な運転に耐えます。
また、 同時噛合数の多いサイクロ減速機は衝撃に強く長寿命で故障がありません。

5．手間がかからず経済的

クラッチ/ブレーキは**オートギャップ装置付き**ですので、 **摩擦板が摩耗しても調整は不要です。** また、 サイクロ減速機の主要減速機構部には耐摩耗性に富む高炭素高クロム軸受鋼が使用されていますので、 保守に手間がかからず経済的です。

6．高効率で低騒音

サイクロ減速機の動力伝達は滑らかな転がり接触機構により行なわれますので、 高効率で運転は円滑静粛です。

7．長寿命グリース使用

枠番6095～6125には、 長寿命グリースを使用していますので長期間グリース交換が不要です。

8．無接点式の長寿命、高性能な制御器を使用

2倍過励磁とタイムラグ回路、 そしてパワートランジスタを採用した高性能、 長寿命な制御器により、 安定した動作が得られます。(サイクロパックと制御器は、 必ずセットでご使用ください。)

用　途

- 運搬機械 … コンベア、 フィーダ、 昇降装置
- 産業機械 … 繊維機械、 薬品機械、 切断機、 食品機械、 せん断機、 印刷機
- 木材工業 … 木工機械、 合板機、 製材機
- 設備機械 … 巻線機、 回転炉、 工作機械
- 一般機械 … 事務機、 製本機、 梱包機、 理化学機、 包装機、 製袋機

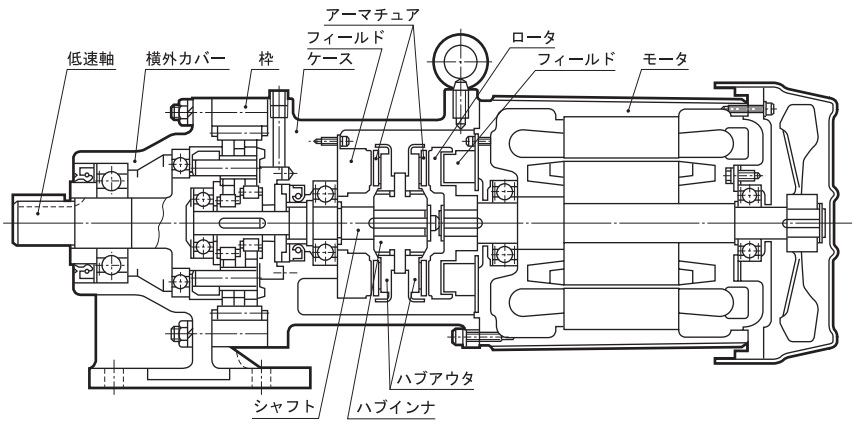
1. 機種･クラッチブレーキ仕様

表１　機種一覧表

形式	モータ 容量 記号	モータ 容量 kW (HP)	回転数 r/min 50Hz／60Hz	組み合わせ 減速比 6	8	11	13	15	17	21	25	29	35	43	51	59	71	87
				出力回転数 r/min（50Hz/60Hz）														
				242／292	181／219	132／159	112／135	97／117	85／103	69／83	58／70	50／60	41／50	34／41	28／34	25／30	20／25	17／20
CHHCM02-6095	02	0.2 (1/4)	1450／1750	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CHHCM02-6105				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CHHCM05-6095	05	0.4 (1/2)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
CHHCM05-6105				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CHHCM05-6125				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CHHCM1- 6105	1	0.75 (1)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
CHHCM1- 6125				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CHHCM1- 6135				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CHHCM1- 6145				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CHHCM2- 6105	2	1.5 (2)		○	○	○	○	○	○	○	○	○						
CHHCM2- 6125				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
CHHCM2- 6135				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
CHHCM2- 6145				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CHHCM3- 6125	3	2.2 (3)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
CHHCM3- 6135				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
CHHCM3- 6145				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
CHHCM5- 6135	5	3.7 (5)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
CHHCM5- 6145				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
CHHCM5- 6165				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
CHHCM8- 6165	8	5.5 (8)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
CHHCM8- 6175				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
CHHCM10-6165	10	7.5 (10)		○	○	○	○	○	○	○	○	○						
CHHCM10-6175				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
CHHCM10-6185						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

注　1）　サイクロパックは横形を標準としておりますが、　２．２ kW 以下は立形も製作可能ですので、　ご照会ください。
　　2）　上表の組合せで○印が製作可能機種です。
　　機種選定については、　「２．選定」　の機種選定図により行ってください。
　　3）　87 を越える減速比も製作できますので、　ご照会ください。

図１　ＣＨＨＣＭ１－６１０５



形式記号説明

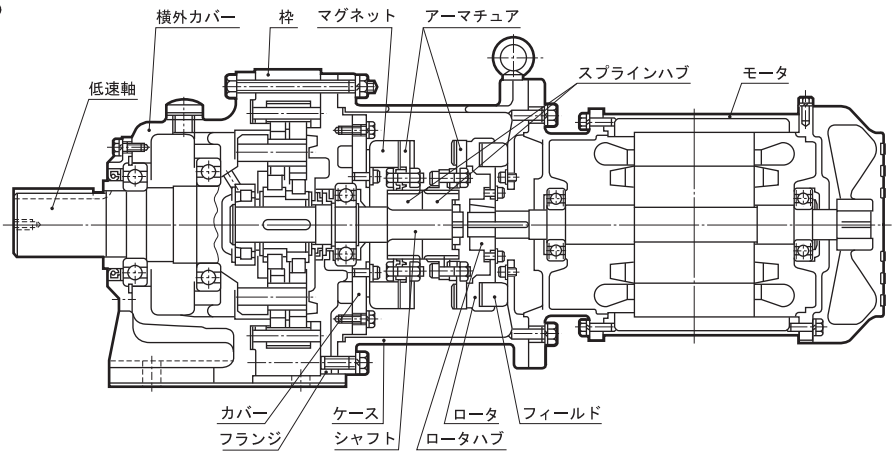
CHHCM 2 — 6125 — 17

- 17：減速比
- 6125：サイクロ減速機枠番
- 2：モータ容量記号（1.5kW4P）
- CHHCM：サイクロパック（横形・脚付）

	クラッチ/ブレーキ仕様										制御器
	電磁クラッチ			電磁ブレーキ			クラッチ/ブレーキの慣性モーメント J (kg-m^2)	動摩擦トルク Td (N・m)	総仕事 Et (J)	定格電圧 (DC-V)	制御器形式 P.12参照
	形式	静摩擦トルク (N・m)	消費電力 (W) (at75℃)	形式	静摩擦トルク (N・m)	消費電力 (W) (at75℃)					
	JCC-0.6F	6	8	JB-0.6	6	8	$2.11X10^{-4}$	4.8	$1.3X10^{8}$	24	EPM-20DB
	JCC-1.2F	12	11	JB-1.2	12	11	$6.15X10^{-4}$	10	$2.3X10^{8}$		
	JCC-2.5F	25	16	JB-2.5	25	14	$1.73X10^{-3}$	19	$4.5X10^{8}$		
	JCC-5F	50	23	JB-5	50	20	4.63×10^{-3}	36	8.0×10^{8}		EPM-70DB
	SFC-650/IMS	130	26	PB-650 /IMS	130	21	$1.75X10^{-2}$	51	$1.3X10^{9}$		
	SFC-825/IMS	180	25	PBS-825 /IMS	180	30	$2.75X10^{-2}$	80	$3.8X10^{9}$		

4） 回転数は、 モータ回転数１４５０／１７５０r/min としております。
5） サイクロパック用の制御器 （EMP-20DB もしくは EMP-70DB） は必ずサイクロパックとセットでご使用ください。
詳細はP.12の 「6．制御器」 をご参照ください。

図2 CHHCM8－6175



2. 選　定

サイクロパックは次の手順にしたがって、 機種の選定、 クラッチ/ブレーキの熱容量のチェック、 およびクラッチ/ブレーキの寿命計算を行ってください。

選定手順

❶ 使用条件

サイクロパックの選定には次の使用条件が必要です。

1) モータ回転数 ： n （r/min）
2) 減速比 ： Z
3) 負荷トルク ： T_L （N·m） …モータ軸換算値
4) 負荷慣性モーメントJ ： J_L （kg・m^2） …モータ軸換算値
5) 始動頻度 ： N （回/min）

❷ 負荷慣性モーメントと負荷トルクのモータ軸換算

減速機出力軸における負荷慣性モーメントJおよび負荷トルクのモータ軸への換算値 （J_L, T_L） は、 次式により算出します。

$$J_L=\frac{Jo}{Z^2} \quad , \quad TL=\frac{To}{Z} \times \frac{1}{\eta}$$

Jo ： 減速機出力軸における負荷慣性モーメントJ （kg·m^2）
To ： 減速機出力軸における負荷トルク(N·m)
η ： 減速機効率 （η = 0.95　1段形の時）

❸ 機種の決定

機種の決定は、 図3機種選定図を用いて行います。
図上にて負荷トルク T_L と負荷慣性モーメント J_L の交点を求めその交点が属している領域の機種を読み取ります。

❹ 電磁クラッチ/ブレーキの熱容量のチェック

1) 電磁クラッチ／ブレーキの連結仕事および制動仕事を算出します。

$$Ee=\frac{\Sigma J \times n^2}{182} \times \frac{Td}{Td-T_L} (J)$$

$$En=\frac{\Sigma J \times n^2}{182} \times \frac{Td}{Td+T_L} (J)$$

Ee： 連結仕事(J)
En： 制動仕事(J)
ΣJ= 全慣性モーメント
ΣJ = J_L + Jcy + Jc
Jcy： サイクロの慣性モーメント （kg·m^2） （表2）
Jc ： クラッチ／ブレーキの慣性モーメント （kg·m^2） （表1）
Td ： クラッチ／ブレーキの動摩擦トルク （N·m） （表1）

2) 計算された連結仕事および制動仕事が、 該当する電磁クラッチ／ブレーキの許容値以下であることを図4により確認します。 もし連結仕事および制動仕事が許容値を越える時は、 容量、 枠番を上げる必要があります。

❺ 電磁クラッチ／ブレーキの寿命の算出

電磁クラッチ／ブレーキの摩擦板の寿命までの着脱回数は次式で求められます。

$$L=\frac{E_T}{Ee \cdot K_L} \text{ または } \frac{E_T}{En \cdot K_L} \text{ 回}$$

L ： 寿命までの着脱回数 （回）
E_T ： 総仕事 （J）
Ee ： 連結仕事(J)
En ： 制動仕事(J)
K_L ： 寿命係数　1～2 （通常 1.5）

選定手順

図３・図４上に青線で示します。

❶ 使用条件

n ＝ 1450(ｒ／ｍｉｎ)
Z ＝ 11
T_L ＝ 4(N･m)
J_L ＝ 0.00075(ｋｇ･m^2)
N ＝ 15(回／ｍｉｎ)

❷ **機種の決定**

1) 枠番選定図の減速比１１を見ます。
2) T_L＝4 (N･m) とJ_L＝0.00075kg･m^2の交点を求めます。
3) この交点が属する領域は１-６１０５となり、従って選定される機種はCHHCM1-6105-11 となります。

電磁クラッチ／ブレーキの熱容量チェック

❸ 1) ΣＪの算出

Jcy ＝ 0.000034 kg･m^2 (表2)
Jc ＝ 0.000615 kg･m^2 (表１)
ΣJ ＝ 0.00075 ＋ 0.000034 ＋ 0.000615 ＝ 0.001399 kg･m^2

2) 連結仕事･制動仕事

Td ＝ 10 N・m (表１)

$$Ee = \frac{0.001399 \times 1450^2}{182} \times \frac{10}{10-4} = 26.9 \text{ (J)}$$

$$En = \frac{0.001399 \times 1450^2}{182} \times \frac{10}{10+4} = 11.5 \text{ (J)}$$

3) 許容値

電動機容量記号が１で始動頻度 15 回／分の時の許容値は図４より ２４０Ｊとなります。
Ｅｅ・Ｅｎがいずれも許容値を下まわっているので問題ありません。

電磁クラッチ／ブレーキの寿命

❹

$E_T = 2.3 \times 10^8$ (表１)

1) クラッチ寿命

$$L = \frac{2.3 \times 10^8}{26.9 \times 1.5} = 5.7 \times 10^6$$

2) ブレーキ寿命

$$L = \frac{2.3 \times 10^8}{11.5 \times 1.5} = 1.33 \times 10^7$$

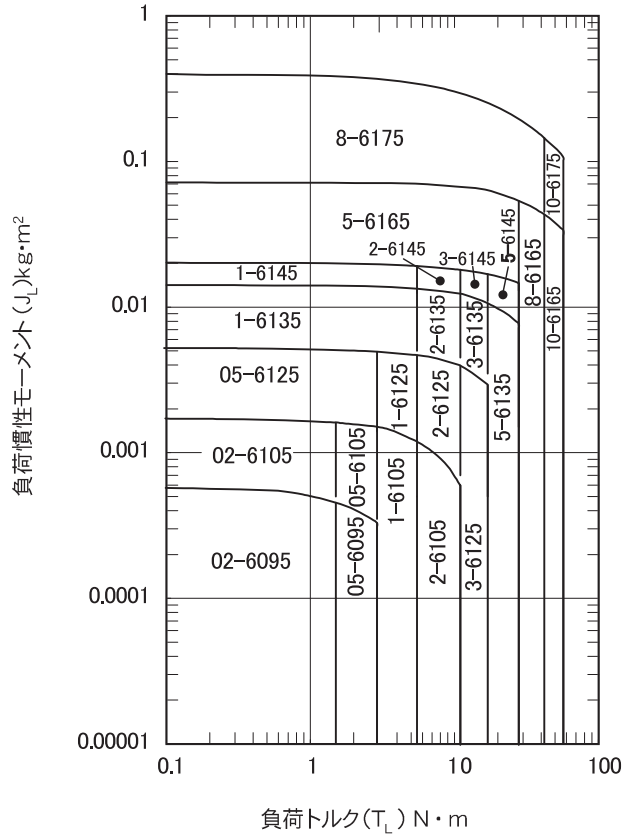
図３　機種選定図

機種選定図中の記号は下記を表しています。

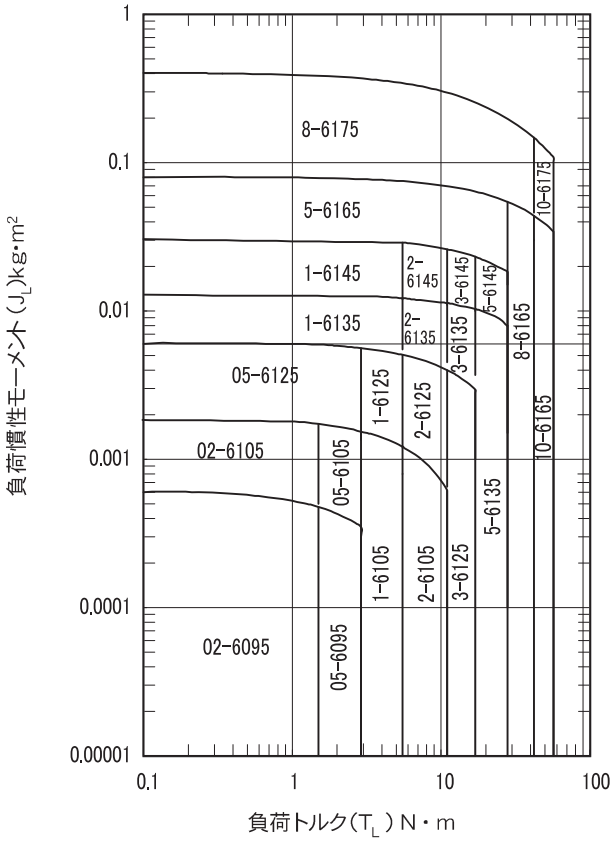
1 - 6125

- 6125：サイクロ減速機枠番
- 1：モータ容量記号

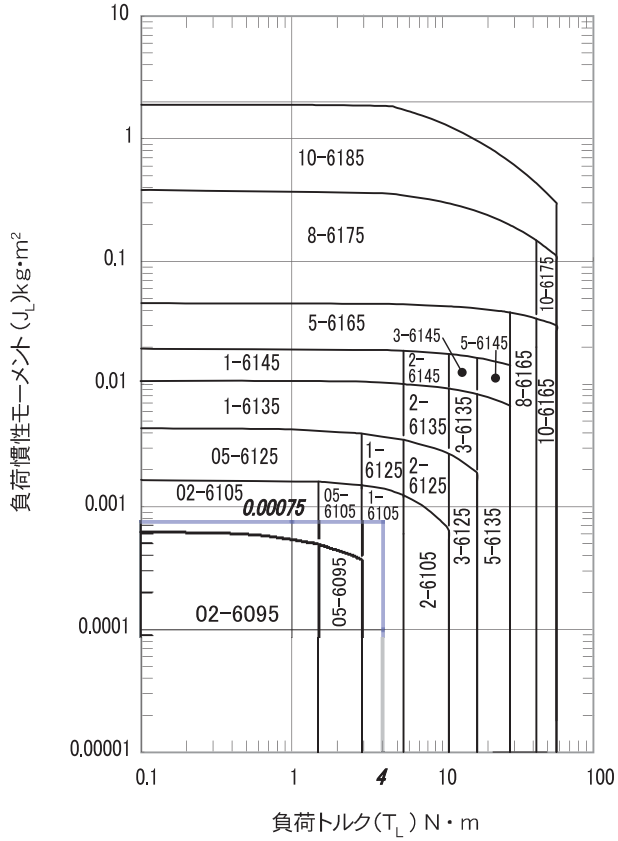
減速比 6



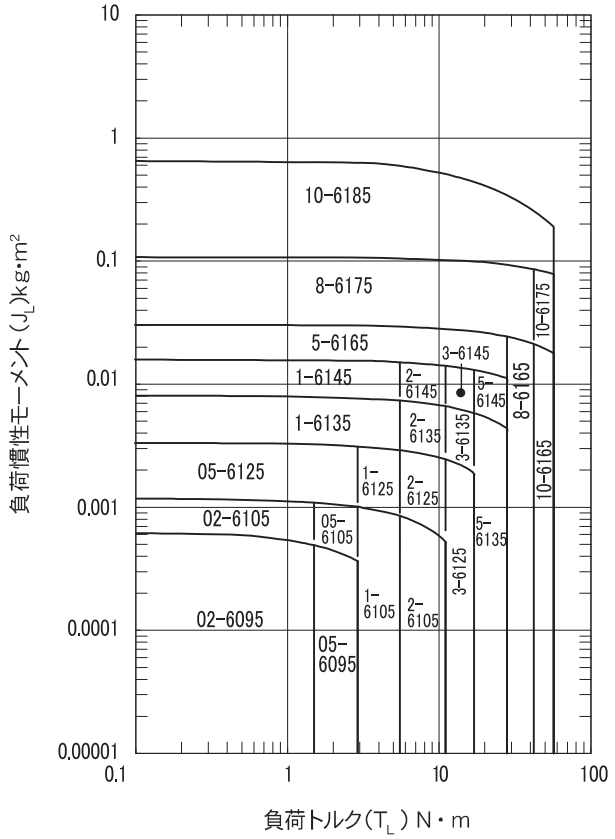
減速比 8



減速比 11

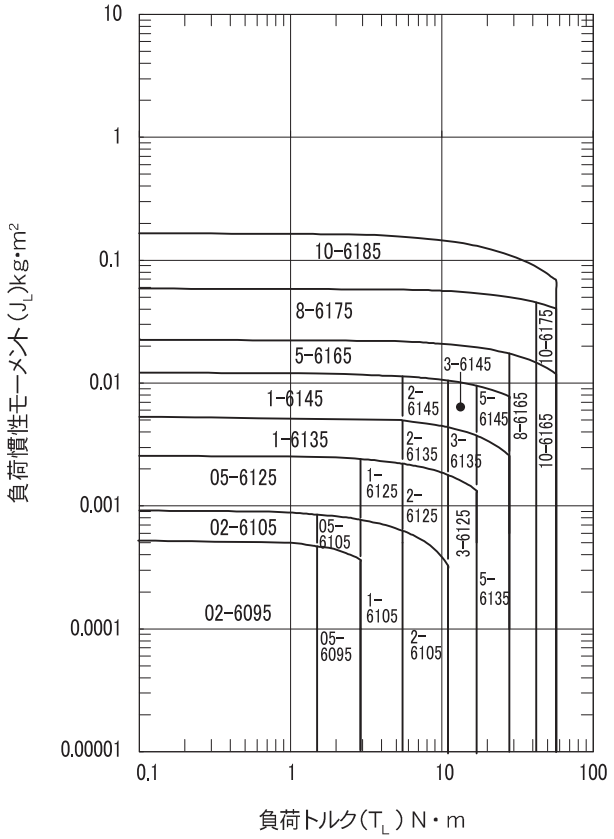


減速比 13

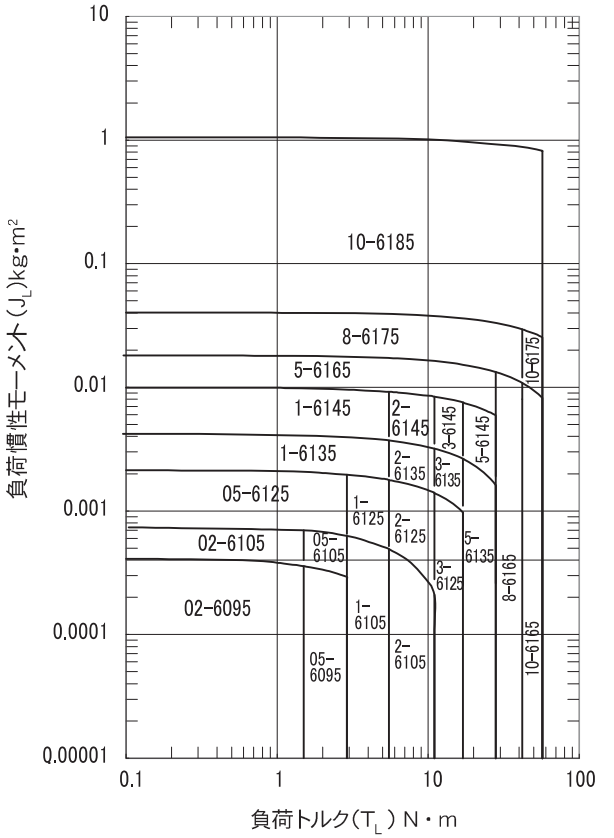


運転サイクルが75%ED以上になる場合は負荷トルクの限界が本図の値よりも低くなりますのでご照会ください。

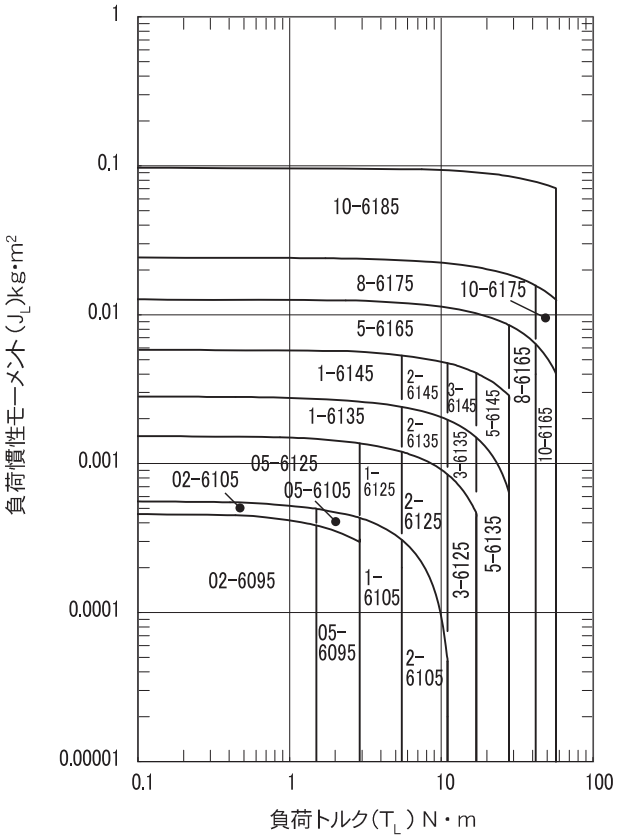
減速比 15



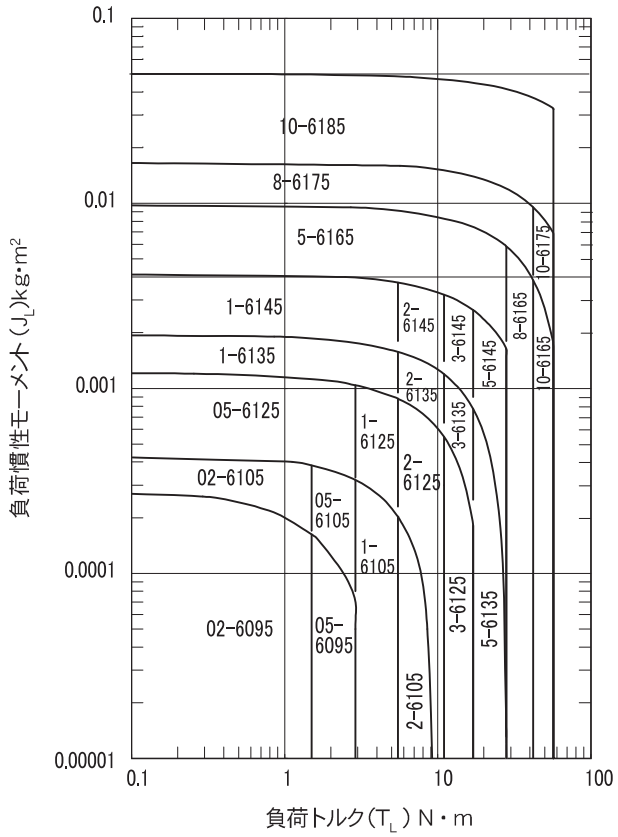
減速比 17



減速比 21

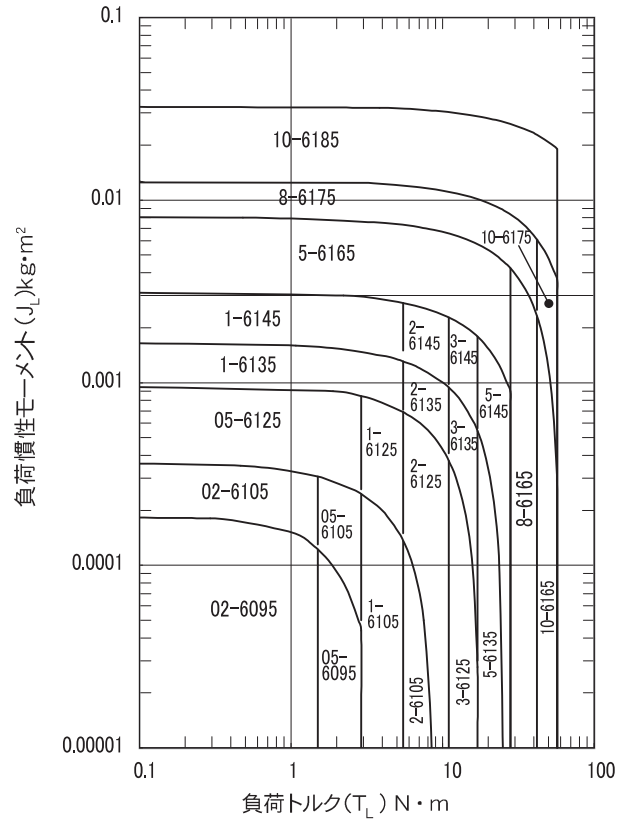


減速比 25

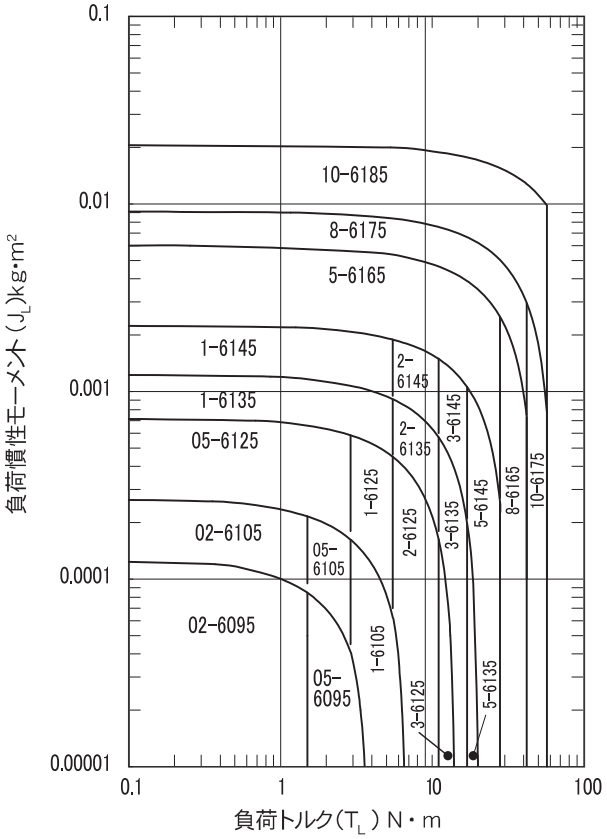


運転サイクルが75%ED以上になる場合は負荷トルクの限界が本図の値よりも低くなりますのでご照会ください。

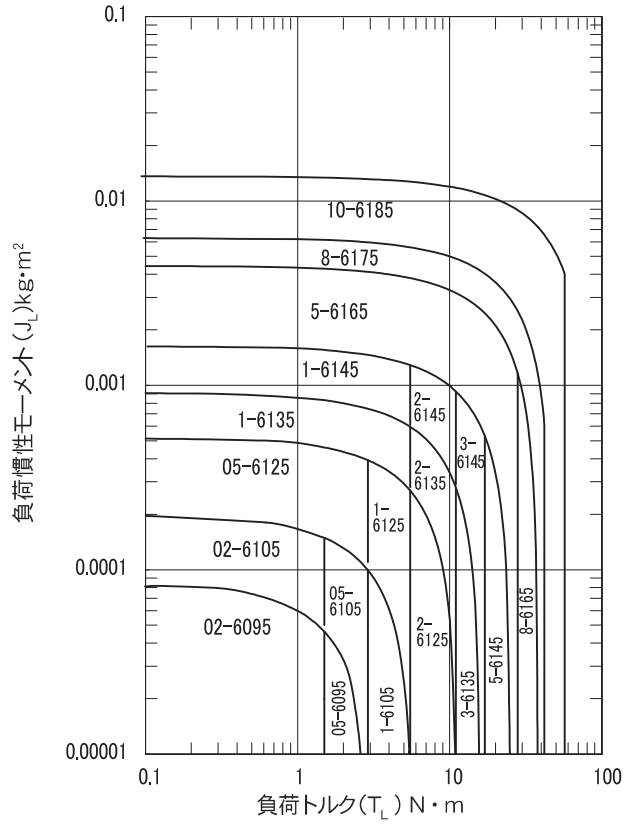
減速比 29



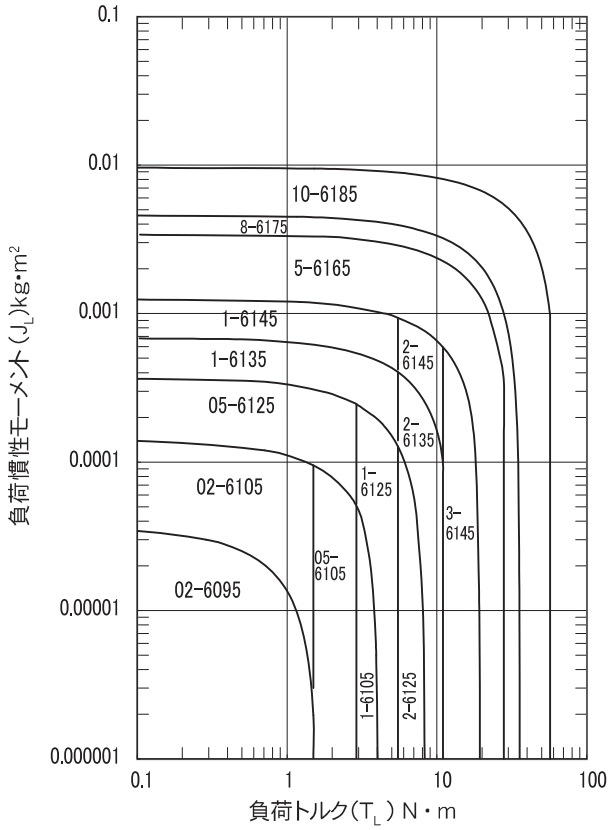
減速比 35



減速比 43

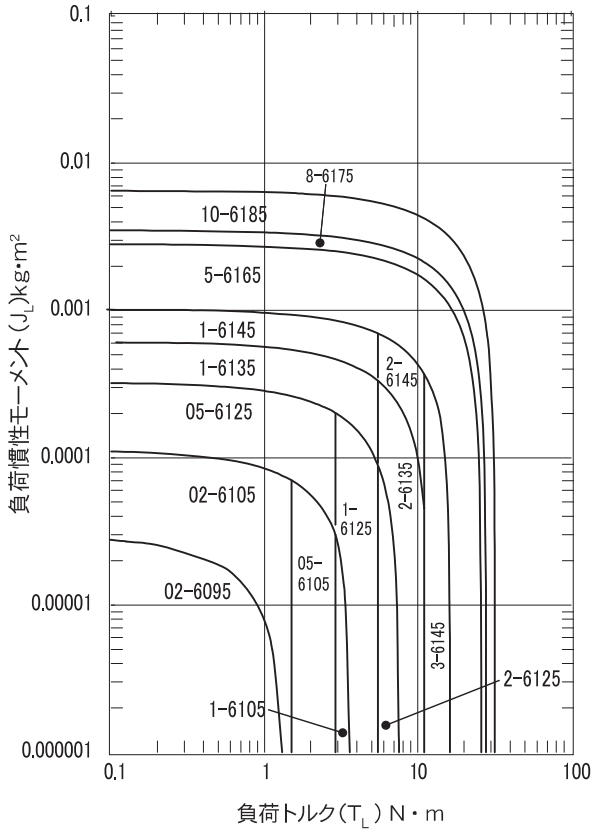


減速比 51

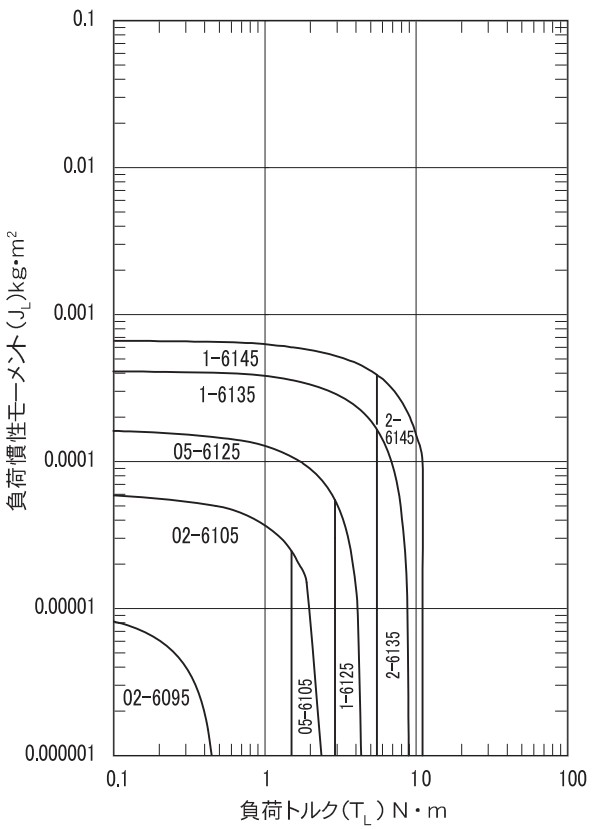


運転サイクルが75%ED以上になる場合は負荷トルクの限界が本図の値よりも低くなりますのでご照会ください。

減速比 59



減速比 71



減速比 87

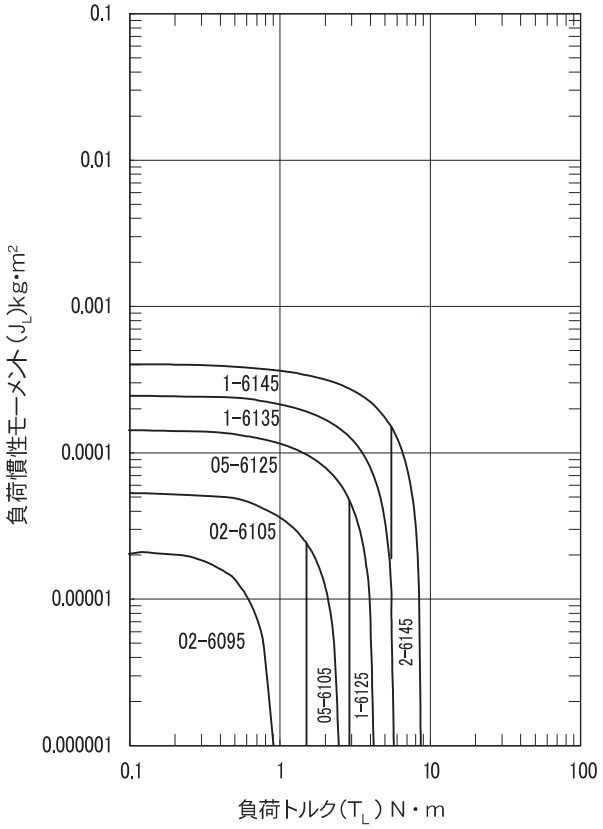
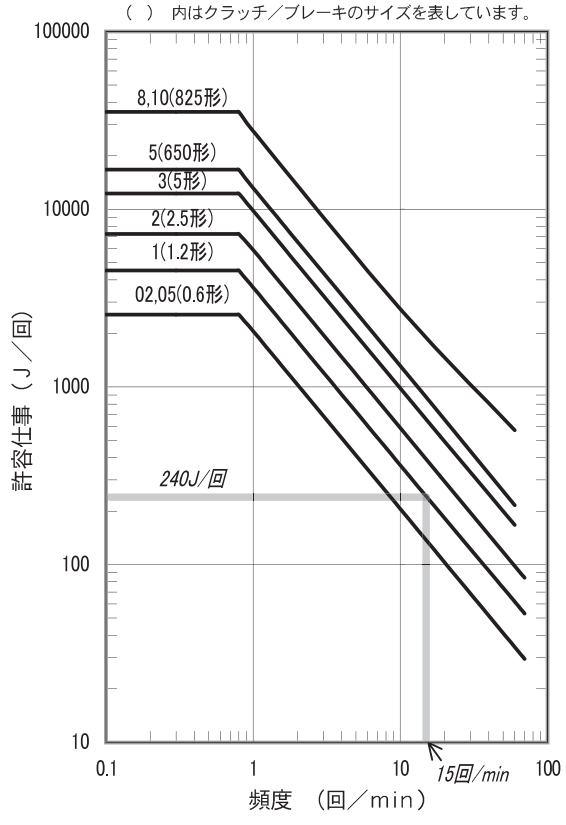


図 4 許容連結 ・ 制動仕事

数字は電動機容量記号を表しています。
（ ） 内はクラッチ／ブレーキのサイズを表しています。



運転サイクルが75%ED以上になる場合は負荷トルクの限界が本図の値よりも低くなりますのでご照会ください。

3. サイクロ減速機　慣性モーメント

表２　サイクロ減速機の慣性モーメント　Jcy　　単位：kg･m²

枠　番	減速比							
	6	8	11	13	15	17	21	25
6095	0.0000955	0.0000740	0.0000593	0.0000623	0.0000605	0.0000530	0.0000403	0.0000390
6105	0.0000768	0.0000555	0.0000340	0.0000350	0.0000320	0.0000224	0.0000258	0.0000236
6125	0.000310	0.000253	0.000156	0.000171	0.000162	0.000121	0.000139	0.000129
6135	0.000858	0.000588	0.000433	0.000368	0.000330	0.000303	0.000251	0.000235
6145	0.000943	0.000640	0.000455	0.000368	0.000333	0.000295	0.000252	0.000235
6165	0.00247	0.00172	0.00124	0.00110	0.000990	0.000835	0.000765	0.00715
6175	0.00660	0.00493	0.00375	0.00353	0.00313	0.00300	0.00280	0.00270
6185	—	—	0.00585	0.00528	0.00468	0.00445	0.00423	0.00393

枠　番	減速比						
	29	35	43	51	59	71	87
6095	0.0000325	0.0000253	0.0000248	0.0000242	0.0000181	0.0000239	0.0000178
6105	0.0000163	0.0000152	0.0000143	0.0000198	0.0000132	0.0000192	0.0000128
6125	0.0000908	0.0000865	0.0000825	0.000115	0.0000788	0.000112	0.0000760
6135	0.000216	0.000208	0.000196	0.000193	0.000191	0.000186	0.000185
6145	0.000216	0.000209	0.000196	0.000191	0.000191	0.000186	0.000185
6165	0.000635	0.000610	0.000585	0.000575	0.000578	0.000533	0.000545
6175	0.00255	0.00253	0.00245	0.00242	0.00239	0.00238	0.00237
6185	0.00375	0.00370	0.00360	0.00350	0.00348	0.00345	0.00343

4. 潤滑方式

1. 標準潤滑方式

表３

枠　番	6095	6105	6125	6135	6145	6165	6175	6185
潤滑方式	長寿命グリース			油 浴 式				

2. 長寿命グリース潤滑機種

長寿命グリース潤滑機種は、 表4のグリースを封入していますので、 そのまま補給なしで長時間ご使用いただけますが、 20,000時間または３～５年を目安にオーバーホールしていただくと、 より長寿命となります。

表４　標準グリース

周囲温度	ニッペコ
-10℃ ～ 50℃	BEN10-No.2

左表以外のグリースの使用は避けて下さい。
左表以外の周囲温度や、 温度変化が著しく大きいなど特殊条件下でのご使用の際はご照会下さい。

3. 油潤滑機種

油潤滑機種は油を抜いて出荷していますので、 必ず運転前にオイルゲージの上側赤線まで給油して下さい。

表５　推奨潤滑油 （工業用極圧ギヤー油SP系、 JIS K2219工業用ギヤー油２種相当）

周囲温度℃	コスモ石油	JX 日鉱日石エネルギー	出 光 興 産	昭和シェル石油	エクソンモービル	
-10～5	コスモギヤー SE 68	ボンノック M 68	ダフニースーパー ギヤーオイル 68	シェルオマラ S2 G 68	スパルタン EP 68	モービルギヤ 600XP 68
0～35	コスモギヤー SE 100,150	ボンノック M 100,150	ダフニースーパー ギヤーオイル 100,150	シェルオマラ S2 G 100,150	スパルタン EP 100,150	モービルギヤ 600XP 100,150
30～50	コスモギヤー SE 220～460	ボンノック M 220～460	—	シェルオマラ S2 G 220～460	スパルタン EP 220～460	モービルギヤ 600XP 220～460

(注)冬期または比較的低い周囲温度で使用する場合には、 枠内の低い粘度の油をご使用ください。

表 6　給油量(概略値)　　単位：L

枠　番	6135	6145	6165	6175	6185
給油量	0.7	0.7	1.4	1.9	2.5

5. 寸法図

図 5

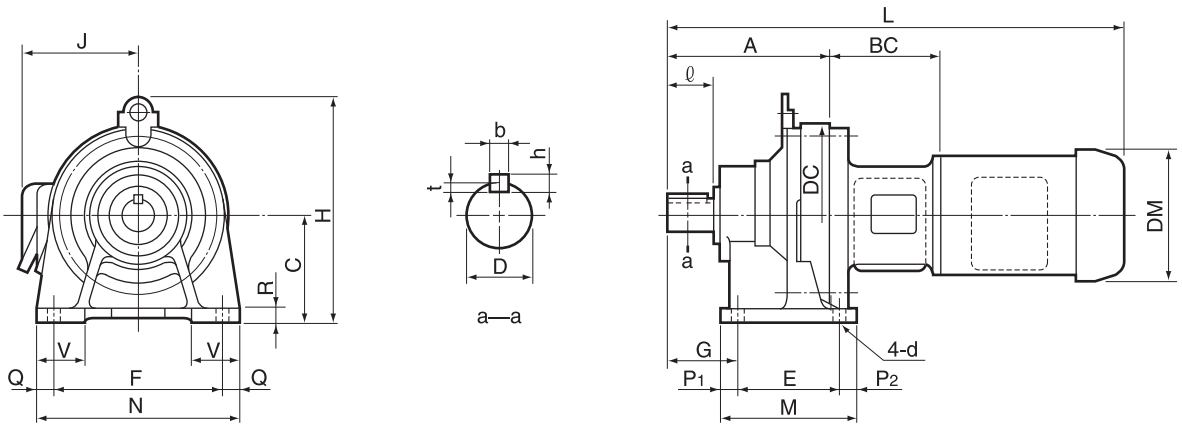
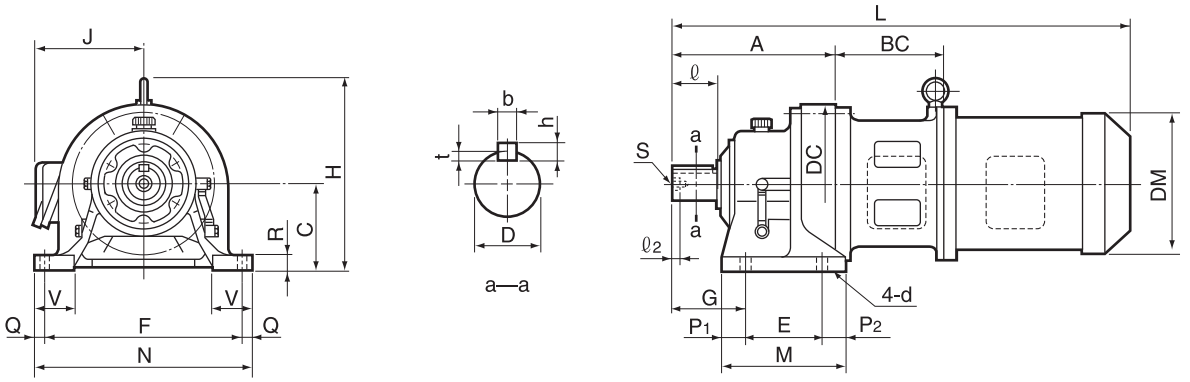


図 6



- 低速軸D寸法…寸法公差はJIS B 0401-1998"h6"です。
- 低速軸キーおよびキー溝…寸法公差はJIS B 1301-1996 (ISO) 「キー及びキー溝 平行キー (締込み形)」に準拠しています。
- 端子箱…0.2kWは端子箱無しが標準仕様ですが端子箱付も製作可能です。
- 標準塗装色…マンセル6.5 P B 3.6/8.2
- 本寸法図の寸法、仕様は予告なしに変更することがあります。

形式	モータ		図	A	BC	C	DC	DM	E	F	G	H	J	L	M	N	P1	P2	Q	R	V	d	低速軸							質量
	kW	r/min																					D	ℓ	b	h	t	S	ℓ_2	kg
CHHCM02-6095	0.2	1450/1750	5	142	131	100	150	135	90	150	60	207	-	449	130	180	15	25	15	12	40	11	28	35	8	7	4	M8	20	23
CHHCM02-6105			5	156	131	100	150	135	90	150	60	207	-	463	135	180	15	30	15	12	40	11	28	35	8	7	4	M8	20	26
CHHCM05-6095	0.4		5	142	131	100	150	145	90	150	60	207	121	465	130	180	15	25	15	12	40	11	28	35	8	7	4	M8	20	26
CHHCM05-6105			5	156	131	100	150	145	90	150	60	207	121	479	135	180	15	30	15	12	40	11	28	35	8	7	4	M8	20	29
CHHCM05-6125			5	186	131	120	204	145	115	190	82	257	121	509	155	230	20	20	20	15	55	14	38	55	10	8	5	M8	20	39
CHHCM1- 6105	0.75		5	156	141	100	150	163	90	150	60	214	129	517	135	180	15	30	15	12	40	11	28	35	8	7	4	M8	20	37
CHHCM1- 6125			5	186	141	120	204	163	115	190	82	234	129	547	155	230	20	20	20	15	55	14	38	55	10	8	5	M8	20	47
CHHCM1- 6135			6	240	141	150	230	163	145	290	100	264	129	601	195	330	25	25	20	22	65	18	50	70	14	9	5.5	M10	18	66
CHHCM1- 6145			6	260	141	150	230	163	145	290	120	264	129	621	195	330	25	25	20	22	65	18	50	90	14	9	5.5	M10	18	67
CHHCM2- 6105	1.5		5	156	161	100	150	197	90	150	60	239	153	558	135	180	15	30	15	12	40	11	28	35	8	7	4	M8	20	47
CHHCM2- 6125			5	186	161	120	204	197	115	190	82	259	153	588	155	230	20	20	20	15	55	14	38	55	10	8	5	M8	20	57
CHHCM2- 6135			6	240	161	150	230	197	145	290	100	289	153	642	195	330	25	25	20	22	65	18	50	70	14	9	5.5	M10	18	76
CHHCM2- 6145			6	260	161	150	230	197	145	290	120	289	153	662	195	330	25	25	20	22	65	18	50	90	14	9	5.5	M10	18	77
CHHCM3- 6125	2.2		5	186	178	120	204	219	115	190	82	275	164	627	155	230	20	20	20	15	55	14	38	55	10	8	5	M8	20	74
CHHCM3- 6135			6	240	178	150	230	219	145	290	100	305	164	681	195	330	25	25	20	22	65	18	50	70	14	9	5.5	M10	18	93
CHHCM3- 6145			6	260	178	150	230	219	145	290	120	305	164	701	195	330	25	25	20	22	65	18	50	90	14	9	5.5	M10	18	94
CHHCM5- 6135	3.7		6	240	226	150	230	239	145	290	100	344	175	751	195	330	25	25	20	22	65	18	50	70	14	9	5.5	M10	18	128
CHHCM5- 6145			6	260	226	150	230	239	145	290	120	344	164	771	195	330	25	25	20	22	70	18	50	90	14	9	5.5	M10	18	129
CHHCM5- 6165			6	308	208	160	300	239	150	370	139	354	175	801	238	410	44	44	20	25	75	18	60	90	18	11	7	M10	18	159
CHHCM8- 6165	5.5		6	308	241	160	300	274	150	370	139	361	209	912	238	410	44	44	20	25	75	18	60	90	18	11	7	M10	18	191
CHHCM8- 6175			6	352	256	200	340	274	275	380	125	401	209	971	335	430	30	30	25	30	80	22	70	90	20	12	7.5	M12	24	236
CHHCM10-6165	7.5		6	308	241	160	300	274	150	370	139	361	209	950	238	410	44	44	20	25	75	18	60	90	18	11	7	M10	18	203
CHHCM10-6175			6	352	256	200	340	274	275	380	125	401	209	1009	335	430	30	30	25	30	80	22	70	90	20	12	7.5	M12	24	248
CHHCM10-6185			6	389	261	220	370	274	320	420	144	421	209	1051	380	470	30	30	25	30	85	22	80	110	22	14	9	M12	24	291

6. 制御器

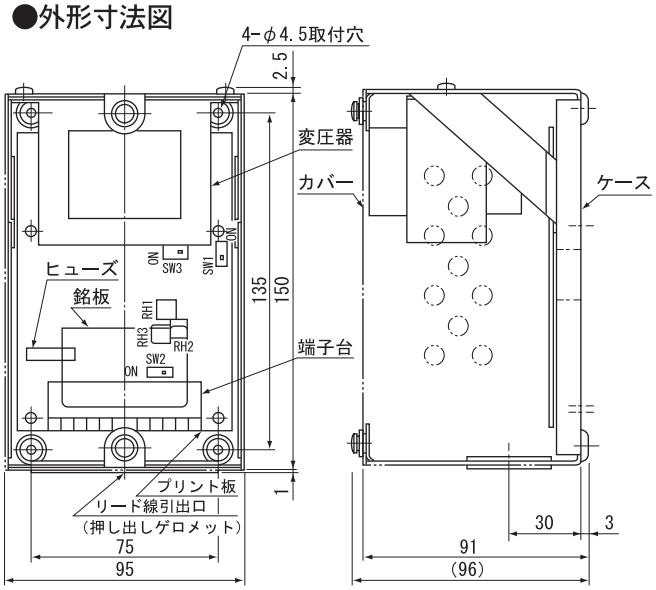
EMP形制御器は電磁クラッチ／ブレーキ用の無接点式の制御器です。 サイクロパックとセットでご使用ください。

●制御器仕様

形　式		EMP-20DB	EMP-70DB
適用モータ出力(kW)		0.2 ～ 1.5kW	2.2 ～ 7.5kW
入力電圧(AC)		単相 100V/110V, 200V/220V ± 10%	
ヒューズ容量		2A	5A
出力電圧(DC)		24V(過励磁時 48V)	
容量(定常時負荷容量)		25W	70W
回路方式		2 倍過励磁無接点方式	
定格		連続	
過励磁時間	調整範囲	10 ～ 80msec	
	出荷設定値	30msec	50msec
タイムラグ	調整範囲	1 ～ 80msec	
	出荷設定値	20msec	50msec
使用周囲温度		0 ～ 40℃	
使用周囲湿度		10 ～ 85%	
構造		鋼板製壁掛保護形	
質量		1.6kg	3.2kg
塗装色		マンセル 7.5BG6/1.5	

注)　特殊入力電圧も製作可能ですのでご照会ください。
一台のサイクロパックに一台の制御器が必要です。

EMP-20DB
●外形寸法図

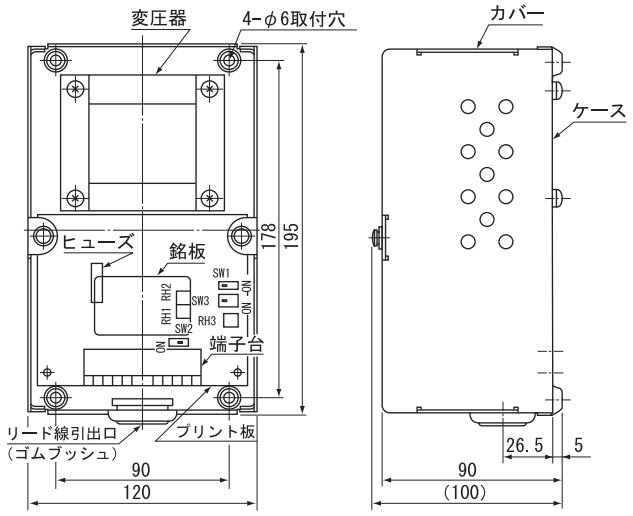


●動作特性

項　　目	呼び番号 / 制御器	0.6	1.2	2.5	5	650	825
アーマチュア吸引時間 ta (ms)	定格励磁	25	35	45	65	70	100
	2 倍励磁	10	15	20	30	40	60
トルク立上り時間 tp (ms)	定格励磁	50	70	90	130	190	230
	2 倍励磁	25	35	50	70	115	140
トルク消滅時間 td (ms)	定格励磁	20	30	35	45	80	80
	2 倍励磁						

注)　1.　連結時間、 制動時間を算出する時の目安としてください。
2.　トルク立上り時間はアーマチュア吸引時間を含んでいます。

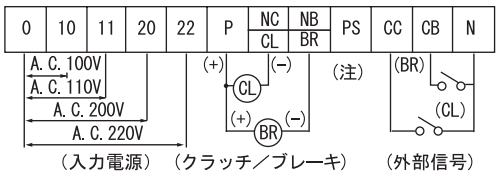
EMP-70DB
●外形寸法図



●外部接続図

リレーによる場合

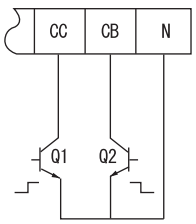
＜外部接続用端子台＞



RH1　：　ブレーキからクラッチのタイムラグ調整用ボリューム
RH2　：　クラッチからブレーキのタイムラグ調整用ボリューム
RH3　：　過励磁時間調整用ボリューム（クラッチ、ブレーキ共同一）
SW1　：　双信号、 単信号の切替えスイッチ （ON側で単信号）
SW2　：　無電圧信号、有電圧信号の切り替えスイッチ
（ON側で有電圧信号）
SW3　：　クラッチ、ブレーキの交互運転、 単独運転の切り替えスイッチ
（ON側で単独運転）
BR　：　電磁ブレーキ
CL　：　電磁クラッチ

注)　PS端子は外部電源によるCL/BRの切替用です。

トランジスタによる場合



Q1　：　ONでCL ON
Q2　：　ONでBR ON
注)　Q1、Q2には、開放時約13V、短絡時約10mA印加されますのでそれに適したトランジスタを使用してください。

使用方法の詳細はご照会ください。

⚠ 安全に関するご注意

- 設置される場所、 使用される装置に必要な安全規則を遵守してください。
  （労働安全衛生規則、 電気設備技術基準、 内線規定、 工場防爆指針、 建築基準法　など）
- ご使用の前に取扱説明書をよくお読みの上、 正しくお使いください。
  取扱説明書がお手元にないときは、 お求めの販売店もしくは弊社営業部へご請求ください。
  取扱説明書は必ず最終ご使用になるお客様のお手元まで届くようにしてください。
- 使用環境及び用途に適した商品をお選びください。
- 人員輸送装置や昇降装置に使用される場合は、 装置側に安全のための保護装置を設けてください。
- 400V級インバータでモータを駆動する場合、 インバータ側へ抑制フィルタやリアクトルを設置するか、 モータ側で絶縁を強化したものをご使用ください。
- 400V級標準電動機をインバータ駆動する場合、 入力電圧の高い （400V以上） 高キャリア周波数形 （例 ： IGBT） インバータや配線距離が長い場合は電動機の絶縁耐圧を配慮しなければならないことがありますので、ご照会ください。
  （インバータ用モータは、 絶縁強化タイプになっています。）
- 食品機械など、特に油気を嫌う装置では、 故障 ・ 寿命等での万一の油漏れに備えて、 油受けなどの損害防止装置を取付けてください。